

Ces nouvelles expériences sont donc d'accord avec la doctrine de la réversibilité si énergiquement défendue par Croft Hill. Elles montrent, en outre, que la limite commune aux deux actions hydrolysante et synthétisante varie avec la concentration de l'alcool, correspondant à une hydrolyse plus forte et à une synthèse moindre au fur et à mesure que l'alcool est plus dilué. De sorte qu'en diminuant de plus en plus la teneur du liquide en alcool, on tend vers l'hydrolyse complète, sans l'atteindre cependant, la réaction fournissant elle-même de l'alcool.

ZOOLOGIE. — *Les Échinodermes de la mission Charcot.* Note de M. **REHLER**, présentée par M. Edmond Perrier.

La collection d'Échinodermes recueillis par le Dr Charcot au cours de la campagne du *Pourquoi-Pas?* est certainement la plus riche qui ait été rapportée des mers antarctiques. Le total des espèces d'Astéries, Ophiures et Échinides que renferme cette collection s'élève à 54, parmi lesquelles 25 sont nouvelles.

La plupart de ces formes ont été rencontrées au delà du cercle polaire antarctique, vers l'île Adélaïde et la Terre Alexandre I<sup>er</sup>. Le Mémoire descriptif dans lequel j'étudie ces Échinodermes formera un gros volume accompagné de 16 planches doubles, reproduisant les photographies des formes principales.

*Astéries.* — Les Astéries comprennent 28 espèces, dont 14 sont nouvelles et 3 forment autant de genres nouveaux. A l'un de ces derniers appartient une superbe Étoile de mer dont le diamètre atteignait 0<sup>m</sup>,44. Ce genre, auquel j'ai donné le nom de *Priamaster*, rentre dans les Paxillosées de Perrier, mais il est remarquable par la disposition quadrisériée des tubes ambulacraires; il constitue le type d'une famille nouvelle voisine des Archastéridées. Les deux autres genres nouveaux appartiennent respectivement aux Solastéridées (*Leucaster*) et Odontastéridées (*Pseudontaster*).

J'ai rencontré, dans les Astéries rapportées, une deuxième espèce de ce curieux genre *Cryaster*, découvert par la première Expédition Charcot et qui paraît décidément très répandu dans l'Antarctique, puisque j'ai trouvé également le *Cryaster Antarcticus* dans les collections rapportées du cap Royds (77°32' S, 166°12' E) par l'Expédition Shackleton. Ce nouveau *Cryaster* s'appelle *C. Charcoti*. Parmi les Astéries nouvelles, les *Lophaster*

*Gaini*, *Crossaster Godfroyi*, *Remaster Gourdoni* et *Bathybisater Liouvillei* sont dédiées aux membres de l'Expédition.

*Ophiures*. — Le nombre des espèces s'élève en tout à 17, dont 6 sont nouvelles avec deux genres nouveaux. L'un de ces deux genres (*Ophioperla*) rappelle les *Ophioglypha*, mais la face dorsale est couverte de granules comme chez les *Ophioderma*. Le deuxième (*Astrochtamys*) appartient aux Euryalidées : c'est une forme très curieuse en raison de ses affinités multiples. Parmi les espèces nouvelles, on peut citer l'*Ophioglypha Rouchi* et l'*Ophiosteira Senouqui* : cette dernière est la deuxième espèce d'un genre tout à fait spécial aux mers antarctiques et dont le type a été découvert par la *Southern Cross* au cap Adare. L'*Amphiura Joubini* nov. sp. est remarquable par la taille de son disque.

*Échinides*. — Ils renferment 9 espèces dont 5 nouvelles avec un genre nouveau : ce dernier, auquel j'ai donné le nom de *Parapneustes*, est représenté par deux espèces différentes. Les autres formes nouvelles comprennent un Amphipneustes, genre essentiellement antarctique, et deux Cidaridés. Dans l'un de ceux-ci, le *Cténocidaris Perrieri*, j'ai retrouvé un très curieux parasite, l'*Echinophyces mirabilis*, découvert par Mortensen dans deux autres Oursins antarctiques et rapporté par ce savant aux Myxomycètes. Ce parasite se développe dans le tissu calcaire des grands piquants et il provoque chez son hôte des modifications étonnantes, portant non seulement sur les caractères extérieurs de ces piquants, mais aussi sur la forme et la pigmentation des pédicellaires ainsi que sur la situation des orifices génitaux. Le faciès des individus parasités est tellement différent de celui des exemplaires normaux qu'on serait tenté de les placer dans deux genres distincts.

Quant aux espèces déjà connues, les découvertes du D<sup>r</sup> Charcot étendent beaucoup l'aire de répartition géographique de plusieurs d'entre elles. C'est la première fois par exemple que le *Labidiaster radiosus*, l'*Ophiacantha vivipara*, etc., sont rencontrés dans les régions antarctiques. Plusieurs espèces découvertes par l'Expédition Shackleton à la Terre Victoria du Sud-Est, étudiées par moi, ont été retrouvées par le D<sup>r</sup> Charcot vers la Terre Alexandre I<sup>er</sup>, c'est-à-dire à plus de 125° de distance en longitude.

A la suite de la description des espèces vient une étude générale de la faune des Échinodermes antarctiques, dans laquelle j'étudie la composition de cette faune dans les différentes parties du domaine antarctique, je recherche l'origine de cette faune et je la compare à celle des régions arctiques.

Un des résultats les plus importants de cette comparaison est que la faune des Échinodermes antarctiques littoraux a beaucoup d'affinités avec celle de l'extrémité de l'Amérique du Sud et qu'elle doit certainement son origine à l'immigration, dans le domaine antarctique, d'espèces ayant aban-

donné les régions magellanes pour s'étendre vers le Sud; les différentes étapes géographiques de cette migration peuvent même être retrouvées. Il n'y a au contraire aucune relation entre les Échinodermes antarctiques et ceux du Cap de Bonne-Espérance ou de la Nouvelle-Zélande.

Quant à la faune abyssale antarctique, elle a des caractères très spéciaux et elle est complètement distincte de la faune littorale avec laquelle elle n'offre en tout que deux espèces communes.

La faune échinodermique antarctique actuellement connue se montre déjà extrêmement riche et l'on peut supposer que le nombre de formes s'accroîtra avec les explorations futures. Cette richesse et cette variété contrastent avec la pauvreté de la faune arctique qui ne renferme qu'un nombre très restreint d'espèces: celles-ci se retrouvent uniformément dans toute l'étendue des mers arctiques et la plupart d'entre elles vivent indistinctement dans la zone littorale et aux plus grandes profondeurs. Il n'existe d'ailleurs aucune forme commune aux deux régions arctique et antarctique, c'est-à-dire aucune forme bipolaire.

ZOOLOGIE. — *Le fonctionnement de la glande génitale chez l'Ostrea edulis (L.) et le Gryphæa angulata (Lam.). La protection des bancs naturels.*  
Note de M. J.-L. DANTAN, présentée par M. Ed. Perrier.

Dans son intéressant travail sur les organes de la génération de l'*Ostrea edulis*, P.-P.-C. Høek a précisé et complété les observations qui avaient été faites sur ce sujet. Bien qu'hermaphrodite, l'huître indigène se comporte comme un animal unisexué, puisque les œufs et les spermatozoïdes ne sont pas produits simultanément par le même individu. Cependant, un point n'a pu être établi d'une façon certaine: la glande génitale fonctionne-t-elle successivement comme mâle et comme femelle, la même année ou dans le cours de deux années consécutives?

J'ai cherché à résoudre cette question par l'observation des glandes génitales d'un grand nombre d'huîtres prises, en 1910 et 1911, sur les bancs naturels de la Trinité-sur-Mer. Les individus observés avaient, autant qu'il est possible de s'en rendre compte par l'examen des coquilles, de 3 à 6 ans, et l'examen de leurs glandes génitales a été fait sur le vivant. J'ai compté comme femelles, outre naturellement celles qui possédaient des larves dans leur cavité palléale, toutes celles qui contenaient des œufs mûrs